

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005年2月17日 (17.02.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/013838 A1

(51) 国際特許分類7: A61B 17/56, i8/04

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/011525

(22) 国際出願日: 2004年8月4日 (04.08.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2003-288572 2003年8月7日 (07.08.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 帝人ファーマ株式会社 (TELJIN PHARMA LIMITED) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目1番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 岩淵 穎弘

(IWABUCHI, Sadahiro) [JP/JP]; 〒1910065 東京都日野市旭が丘四丁目3番2号 帝人ファーマ株式会社 東京研究センター内 Tokyo (JP). 伊東 雅弥 (ITO, Masaya) [JP/JP]; 〒1910065 東京都日野市旭が丘四丁目3番2号 帝人株式会社 東京研究センター内 Tokyo (JP). 東 由明 (AZUMA, Yoshiaki) [JP/JP]; 〒1910065 東京都日野市旭が丘四丁目3番2号 帝人ファーマ株式会社 東京研究センター内 Tokyo (JP).

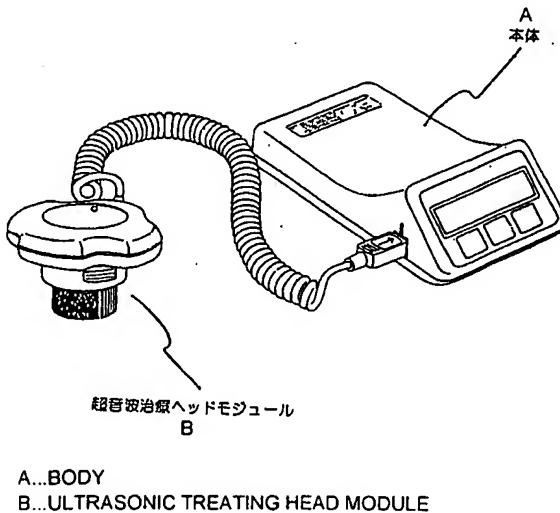
(74) 代理人: 三原 秀子 (MIHARA, Hideko); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目1番1号 株式会社帝人知的財産センター内 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

(続葉有)

(54) Title: DISC HERNIATION TREATING METHOD AND APPARATUS

(54) 発明の名称: 椎間板ヘルニアの治療方法および治療装置



WO 2005/013838 A1

(57) Abstract: An apparatus for shortening the disc herniation natural involution period by application of an ultrasonic wave as a method of promoting the disc herniation natural involution to treat the disc herniation. The apparatus comprises at least one ultrasonic transducer, an ultrasonic wave generator, and an attachment means for attaching the ultrasonic transducer to a joint portion. The apparatus is characterized in that it is a means for applying an ultrasonic wave such that the frequency is 1.3 to 2 MHz, the repetition rate is 100 to 1000 Hz, the burst width is 10 to 2000  $\mu$ s, and the output is less than 100 mW/cm<sup>2</sup> (SATA: spatial Average-Temporal Average).

(57) 要約: 椎間板ヘルニア自然退縮を促進させ、椎間板ヘルニアを治療する方法として、超音波照射により椎間板ヘルニア自然退縮期間を短縮する装置を提供するものであり、少なくとも1つの超音波トランスデューサー、超音波発信器及び該超音波トランスデューサーの関節部位への装着手段を備え、周波数1.3～2MHz、繰り返し周期100～1,000Hz、バースト幅10～2000 $\mu$ s、出力100mW/cm<sup>2</sup> (SATA: Spatial Average-Temporal Average、空間時間平均) 以下の超音波を照射する手段であることを特徴とする。



ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW); ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM); ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドノート」を参照。